

SISTEM INFORMASI PENATAAN RUANG PROVINSI JAWA TENGAH

Budi Harjo, M. Kom¹, Amiq Fahmi, M. Kom²

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang 50131
E-mail : budiharjo@dosen.dinus.ac.id, amfa_dns@yahoo.com

ABSTRAK

Provinsi Jawa Tengah terbagi atas 26 kabupaten dan 9 kota. Wilayah Provinsi Jawa Tengah yang luas butuh penataan ruang yang baik untuk membangun daerahnya berdasarkan kondisi geografis yang ada. Namun sampai saat ini belum ada suatu sistem yang bisa memberikan informasi geografi yang up todate bagi para pemimpin daerah kabupaten atau kota yang ada di Provinsi Jawa Tengah untuk perencanaan Pembangunan.

Penelitian dilakukan di Dinas Ciptakarya dan Tata Ruang Jawa Tengah, metode pengembangan sistem menggunakan model waterfall terdiri atas Analisis, Design, Coding, Testing, dan maintenance. Hasil penelitian berupa Sistem Informasi Penataan Ruang Provinsi Jawa Tengah yang bisa menginformasikan kondisi geografis up todate yang dikirimkan (upload) oleh masing-masing kabupaten/kota, dan juga memberikan kesempatan warga untuk memberikan masukan dalam rangka proses Penataan Ruang Jawa Tengah.

Kata kunci : Sistem Informasi, Penataan Ruang, Provinsi Jawa Tengah

1. PENDAHULUAN

Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang tercatat memiliki luas daerah 32.548 km², dan jumlah penduduk yang padat yang tercatat 32.380.687 jiwa[5]. Kondisi geografi yang tidak merata di tiap daerah memerlukan penataan ruang yang matang, agar pembangunan daerah sesuai dengan kondisi geografis wilayahnya masing-masing[3].

Dalam penataan ruang diperlukan sekali informasi tentang keruangan atau data spasial suatu daerah. Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Jawa Tengah adalah dinas yang ada di provinsi Jawa Tengah yang bertanggung jawab untuk menyediakan informasi geografi di provinsi Jawa Tengah. Namun sampai dengan Th. 2011, sistem informasi penataan ruang berdasarkan kondisi geografi tersebut belum tersedia. Hal ini menyebabkan proses penataan ruang menjadi terhambat, yang berakibat proses pembangunan menjadi terhambat juga.[1]

Sistem Informasi Geografi Penataan Ruang perlu dikembangkan untuk dapat menginformasikan kondisi geografis yang up todate dimana sumber datanya dikirimkan (upload) oleh masing-masing kabupaten/kota. Sistem informasi ini diharapkan juga memberikan kesempatan warga untuk memberikan masukan dalam rangka proses Penataan Ruang di Provinsi Jawa Tengah.

2. DASAR TEORI

2.1. Sistem Informasi

sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer (computer based information system atau CBIS), Menurut Turban, McLean, dan Wetherbe (1999) Sistem Informasi adalah sebuah sistem yang mempunyai fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik.

Sedangkan menurut Bodnar dan HopWood (1993) Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data ke dalam bentuk informasi yang berguna.

2.2. Penataan Ruang

Di dalam UU No. 24/1992 tentang “Penataan Ruang”, tata ruang didefinisikan sebagai wujud struktur suatu pemanfaatan ruang yang direncanakan maupun tanpa perencanaan. Ada pun penataan ruang meliputi proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang dan pengendalian dalam pemanfaatan ruang. Dalam tulisan ini ditelusuri pelbagai teori dan praktek yang berkembang dan memberikan warna spesifik dalam penataan ruang Indonesia. Perlu diketahui, bahwa penataan ruang yang menghasilkan tata ruang negara, provinsi serta kota dan desa dipengaruhi oleh sejarah serta keadaan politik,

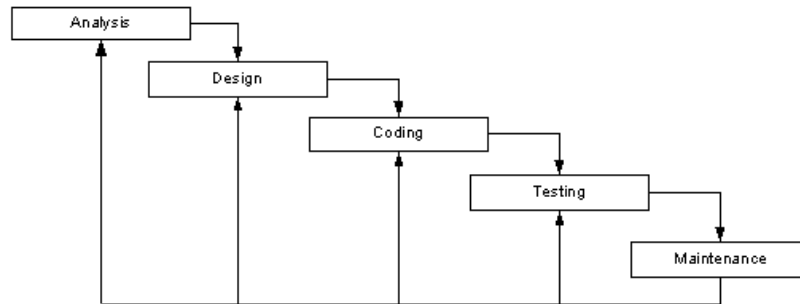
pemerintahan, ekonomi, sosial dan lingkungan hidup setempat yang tentu berbeda dengan negara, masyarakat dan bangsa lain[6].

2.3. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (*Geographic Information System (GIS)*) adalah merupakan sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database. Para praktisi juga memasukkan orang yang membangun dan mengoperasikannya dan data sebagai bagian dari sistem ini [5].

3. PEMBAHASAN

Metode pengembangan sistem dalam membuat Sistem Penataan Ruang ini menggunakan Metode Water fall, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut [4] :



Gambar 1: Metode *Waterfall*

3.1. Analisis (Analysis)

3.1.1. Kebutuhan Software

Software yang dibutuhkan dalam membuat sistem ini adalah sebagai berikut :

- Adobe Dreamweaver CS3
- Adobe Photoshop CS3
- Wamp Server

3.1.2. Kebutuhan Hardware

Software yang dibutuhkan dalam membuat sistem ini adalah sebagai berikut :

- Processor : Pentium IV;
- RAM : 2 GB DDR 2;
- Hardisk : 256 GB SATA ;
- Mouse , : Standard
- Keyboard : Standard

3.2. Desain (Design)

3.2.1. Desain Input Menu dan Peta Kabupaten/Kota

Logo Jateng		SISTEM INFORMASI PENATAAN RUANG JAWA TENGAH DINAS CIPTA KARYA DAN TATA RUANG				
Tanggal		Home	Tool	Email Pejabat	Pengaduan	Forum
Pilihan		Target Menu				
Profil Institusi						
Profil Investasi						
NSPK						
SPM						
BKPRD						
Data Statistik						
PPNS						
Peta						

Gambar 2. Desain Input Menu

Logo Jateng		SISTEM INFORMASI PENATAAN RUANG JAWA TENGAH DINAS CIPTA KARYA DAN TATA RUANG				
Tanggal		Home	Tool	Email Pejabat	Pengaduan	Forum
Kabupaten		Gambar peta				
Peta Administrasi 1						Pola Ruang 1
Peta Administrasi 2						Pola Ruang 2
Peta Administrasi 3						Pola Ruang 3
Peta Administrasi 4						Pola Ruang 4
Peta Administrasi 5						Pola Ruang 5
Peta Administrasi 6						Pola Ruang 6
Peta Administrasi 7						Pola Ruang 7
Peta Administrasi ..						Pola Ruang 8

Gambar 3. Desain Peta Kabupaten/Kota

3.2.2. Desain Input Isi Saran dan Pengaduan dan Isi Pelaporan

Logo Jateng		SISTEM INFORMASI PENATAAN RUANG JAWA TENGAH DINAS CIPTA KARYA DAN TATA RUANG				
Tanggal		Home	Tool	Email Pejabat	Pengaduan	Forum
Isi Saran & Pengaduan						
Isi saran & Pengaduan		Daftar Saran & Pengaduan				
Nama						
Alamat						
Telpn						
Email						
Perihal						
Uraian						
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/>						

Gambar 4. Desain Input Isi Saran dan Pengaduan

Logo Jateng		SISTEM INFORMASI PENATAAN RUANG JAWA TENGAH DINAS CIPTA KARYA DAN TATA RUANG				
Tanggal		Home	Logout			
Isi Pelaporan		Daftar Pelaporan				
Nama User						
Kabupaten/Kota						
Tanggal & Jam Pengiriman						
Perihal						
Upload File						
	<input type="button" value="Browse"/>					
<input type="button" value="Upload"/> <input type="button" value="Batal"/>						

Gambar 5. Desain Input Isi Pelaporan

3.2.3. Desain Output Saran dan Pengaduan

Logo Jateng		SISTEM INFORMASI PENATAAN RUANG JAWA TENGAH DINAS CIPTA KARYA DAN TATA RUANG				
		Home	Logout			
Daftar Saran dan Pengaduan						
Pengirim	Email	Tanggal/Jam.....				
Perihal					
Uraian					
Pengirim	Email	Tanggal/Jam.....				
Perihal					
Uraian					
Hlm ... Dari ... Awal Kembali Lanjut Akhir						

Gambar 6. Desain Output Saran dan Pengaduan

3.2.4. Desain Output Daftar Pelaporan

Logo Jateng		SISTEM INFORMASI PENATAAN RUANG JAWA TENGAH DINAS CIPTA KARYA DAN TATA RUANG				
		Home	Logout			
Daftar Pelaporan						
No	Nama User	Kabupaten/kota	Tanggal Kirim	Perihal	Nama file	Tindakan
1.						
2.						
3						
..						
Hlm ... Dari ... Awal Kembali Lanjut Akhir						

Gambar 7. Desain Output Daftar Pelaporan

3.2.5. Desain Database

Tabel 1. user

Field	Type
username	varchar(50)
password	varchar(50)
Level	int(1)
kabupaten	varchar(100)

Tabel 2. pengaduan

Field	Type
nama	varchar(100)
alamat	varchar(100)
telpon	varchar(50)
email	varchar(50)
perihal	text
uraian	text
waktu	datetime

Tabel 3. pelaporan

Field	Type
username	varchar(50)
Tglkirim	datetime
Perihal	varchar(20)
namafile	varchar(100)

3.3. Pemrograman (Coding)

Pemrograman dalam pembuatan sistem ini menggunakan software yang sudah diterangkan di atas, Sedangkan sebagian hasil program sebagai berikut :

Tampilan Menu dan Peta



Gambar 8. Tampilan Menu



Gambar 9. Tampilan Peta

Dari Menu, pengguna bisa melihat isi dari sistem ini, namun ada beberapa isi dari web yang harus menggunakan log in, misalnya Isi pelaporan, Daftar Saran dan Pengaduan dan Daftar Pelaporan. Tampilan peta di atas bisa di *zoom in* atau *zoom out*, dan juga bisa disimpan gambarnya. Peta di atas merupakan peta kiriman dari daerah kabupaten yang bersangkutan yang dikirimkan melawati input pelaporan.

Tampilan Isi Pelaporan



Gambar 10. Tampilan Pelaporan

Isi pelaporan hanya diperbolehkan bagi user yang diperbolehkan, jadi harus menggunakan validasi log in. Dari pelaporan ini, daftarnya akan dibaca oleh admin selanjutnya admin akan posting peta tersebut ke web server.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas penulis menyimpulkan :

1. Sistem informasi ini bisa memberikan informasi geografis bagi para pengguna, khususnya Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang untuk penataan ruang di provinsi Jawa Tengah.
2. Memberikan kesempatan bagi pihak kabupaten/kota untuk update peta wilayahnya masing-masing.
3. Memberikan kesempatan warga provinsi Jawa Tengah untuk ikut berpartisipasi memberikan saran dan juga pengaduan guna mewujudkan pembangunan daerah yang sesuai dengan lingkungan geografi dan tidak merugikan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Buku Pedoman Tata Ruang, Dinas Cipta karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa Tengah, 2011
- [2]. Juannong Chen, Jinrui Zhang, Zhixin Yue, Bin Jia, Soil Management of the Coal Mining Collapse by Geographic Information System, IEEE, 2010
- [3]. Qi Wang, Haihu Ma, Qiang Ke, Chuanhua Wang, Xiaodan Wang, Spatial Analysis of Regional Sustainable Development Based on Geographic Information System and Relative Carrying Capacity of Resources, IEEE, 2009
- [4]. Pressman Roger . S, 1997
- [5]. www.id.wikipedia.org/wiki/Jawa_Tengah, diakses tanggal 28 April 2012;09.00
- [6]. <http://www.penataanruang.net>, diakses tanggal 27 April 2012;11.00